

# آزمون میان‌ترم مهندسی اینترنت

پرهام الوانی

نیم سال دوم ۱۳۹۹-۱۴۰۰

## فهرست مطالب

۱	گیت‌هاب من
۱	۱.۱ مقدمه
۱	۲.۱ وبگاه
۳	۳.۱ حافظه موقت
۳	۴.۱ نکات پیاده‌سازی
۳	۵.۱ پرسش‌های متداول

## ۱ گیت‌هاب من

### ۱.۱ مقدمه

گیت‌هاب یک سرویس بسیار مشهور در زمینه‌ی نگهداری و نسخه‌بندی کدهای منبع می‌باشد. بسیاری از شما به صورت روزمره از آن استفاده می‌کنید. قصد داریم با استفاده از رابط‌های برنامه‌نویسی این سرویس مقداری با آن تعامل کرده و اطلاعات یک کاربر را استخراج کنیم.

### ۲.۱ وبگاه

این وبگاه از شمای زیر پیروی می‌کند. یک پس زمینه تمام صفحه را در بر گرفته است و در میان آن یک مستطیل شفاف قرار گرفته است. دقت داشته باشید شفافیت نباید به قدری باشد که متن‌های درون مستطیل خوانایی نداشته باشند. پیشنهاد می‌شود برای جذابیت پروژه از پس‌زمینه‌هایی با موضوع octcat که نماد سرویس گیت‌هاب می‌باشد استفاده کنید.

مستطیل میانی تمامی محتویات قابل نمایش شما را می‌بایست شامل شود. این مستطیل می‌بایست تنها به اندازه محتویات باشد اما برای نمایش زیباتر آن از لایه‌گذاری<sup>۱</sup> استفاده کنید. آنچه در سمت چپ صفحه نمایش داده می‌شود، اطلاعات یک کاربر است که از طریق رابط‌های برنامه‌نویسی استخراج شده است. این اطلاعات شامل تصویر کاربر، نام کامل کاربر، آدرس بلاگ کاربر، محل زندگی کاربر می‌باشد. در نهایت پس از این اطلاعات بایو کاربر در یک باکس نمایش داده می‌شود. این اطلاعات می‌توانند خالی باشند بنابراین نهایت دقت را برای بررسی این اطلاعات صورت دهید.

در سمت راست صفحه فرمی جهت وارد کردن و ارسال نام کاربری موردنظر در سرویس گیت‌هاب قرار دارد.

رابط برنامه‌نویسی گیت‌هاب بسیار گسترده می‌باشد. در صورت نیاز می‌توانید از وبگاه زیر برای کسب اطلاعات بیشتر استفاده کنید:

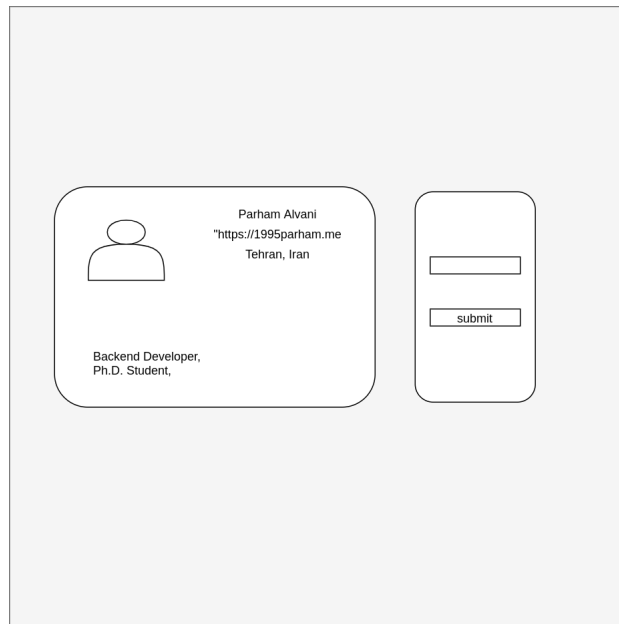
<https://docs.github.com/en/rest/reference>

برای کسب اطلاعات یک کاربر می‌توانید یک تقاضا GET با ساختار زیر استفاده کنید:

<https://api.github.com/users/1995parham>

با جایگزین کردن یک نام کاربری مثلاً 1995parham پاسخی با ساختار زیر خواهید داشت: (در نظر داشته باشید بخشی از پاسخ برای کوتاه‌تر شدن حذف شده است.)

<sup>1</sup>padding



شکل ۱: طراحی سطح بالا

```
{
  "login": "1995parham",
  "id": 8181240,
  "node_id": "MDQ6VXNlcjgxODEyNDA=",
  "avatar_url": "https://avatars.githubusercontent.com/u/8181240?v=4",
  "gravatar_id": "",
  "url": "https://api.github.com/users/1995parham",
  "type": "User",
  "site_admin": false,
  "name": "Parham Alvani",
  "company": "@aut-ce @snapp-cab",
  "blog": "https://1995parham.me",
  "location": "Tehran, Iran",
  "email": null,
  "hireable": null,
  "bio": "Backend Developer,\r\nPh.D. Student,\r\nHappy and Smiling",
  "twitter_username": null,
  "public_repos": 80,
  "public_gists": 5,
  "followers": 812,
  "following": 627,
  "created_at": "2014-07-16T14:33:05Z",
  "updated_at": "2021-04-27T04:51:43Z"
}
```

در صورتی که کاربری با نام کاربری داده شده پیدا نشد، می‌بایست پیام خطای مناسبی به کاربر نمایش داده شود. برای نمایش این پیام از alert استفاده نکنید و به طور مثال قسمتی از صفحه را به نمایش آن اختصاص دهید.

**امتیازی.** همانطور که حدس می‌زنید این اطلاعات برای یک کاربر کافی نمی‌باشد، یکی از اطلاعات مهم برای شرکت‌ها زبان برنامه‌نویسی شخص می‌باشد. از طریق مخازن کاربر می‌توان به این اطلاعات دست پیدا کرد، برای مثال در این پروژه ما از این رویه استفاده می‌کنیم:

۱. پنج مخزنی که اخیراً در آن push کرده است بدست می‌آوریم.
۲. زبان‌های این پنج مخزن را بدست می‌آوریم.

۳. زبانی که بیشتری امتیاز را دارد، زبان مورد علاقه کاربر است.

**امتیازی.** در صورتی که ارسال تقاضا به سرویس گیت‌هاب به دلایل شبکه‌ای به مشکل خورد پیام مناسبی روی صفحه نمایش داده شود. در نظر داشته باشید که این پیام نباید در قالب alert باشد.

### ۳.۱ حافظه موقت

همانطور که خودتان نیز حدس می‌زنید استفاده از رابط‌های برنامه‌نویسی گیت‌هاب رایگان نیست و شما تعداد مشخصی تقاضای رایگان در یک بازه مشخص می‌توانید داشته باشید. می‌خواهیم با استفاده از یک حافظه موقت جلو تقاضاهای تکراری به این سرویس را بگیریم. شما می‌بایست بعد از هر تقاضا اطلاعات مورد نیاز شخص که پیشتر بیان شد را در قالب کوکی در مرورگر ذخیره کنید و اگر دوباره برای همان نام‌کاربری تقاضا ارسال شد محتویات از داخل حافظه موقت نمایش داده شوند. برای درک بهتر کاربر زمانی که اطلاعات از حافظه موقت استخراج می‌شوند یک پیام مناسب نمایش داده خواهد شد.

**امتیازی.** می‌توانید به جای استفاده از کوکی‌ها از local storage استفاده کنید. برای آشنایی بیشتر می‌توانید از وبگاه زیر کمک بگیرید.

<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Window/localStorage>

### ۴.۱ نکات پیاده‌سازی

- برای کدهایتان از کامنت استفاده کنید. توضیح کارکرد بلاک‌های CSS اجباری می‌باشد. توابعی و قطعات کد جاوا اسکریپت نیز می‌بایست حداقل یک خط کامنت داشته باشند.
- کامنت فارسی یا انگلیسی موردی ندارد اما از فینگلیش (!) نوشتن پرهیز کنید.
- استفاده از کتابخانه‌ها و چهارچوب‌ها در پروژه مجاز **نمی‌باشد**.
- از آنجایی که این پروژه در قالب **امتحان میانترم** می‌باشد از تغییر دادن صورت مساله یا انجام موارد خارج از موارد مطرح شده خودداری کنید.
- در نظر داشته باشید نمره پروژه و قسمت امتیازی آن محدود است اما موارد امتیازی زیادی می‌توان به آن اضافه کرد، بنابراین از گذاشتن زمان بیشتر از حد معمول برای پروژه خودداری کنید.

### ۵.۱ پرسش‌های متداول

صورت پروژه در مهلت انجام پروژه بر پایه سوالات شما به روزرسانی خواهد شد.

**پرسش (۱)** آیا استفاده از کتابخانه‌ی bootstrap مجاز است؟

**پاسخ** خیر مجاز **نمی‌باشد**.